

Legyen az első iskolába járó fiúk száma f_1 , a lányoké l_1 ; a második iskolába járó fiúk száma f_2 , a lányoké l_2 . Mivel az első iskolába járó diákok átlaga 74 pont volt, így felírható a következő összefüggés:

$$(1) \quad \frac{71f_1 + 76l_1}{f_1 + l_1} = 74.$$

Hasonlóan:

$$(2) \quad \frac{81f_2 + 90l_2}{f_2 + l_2} = 84, \quad (3) \quad \frac{71f_1 + 81f_2}{f_1 + f_2} = 79.$$

Az (1)-es egyenlet átrendezésével azt kapjuk, hogy

$$(4) \quad l_1 = \frac{3}{2}f_1.$$

A (2)-es egyenletet átrendezve $f_2 = 2l_2$, a (3)-as egyenletből pedig $f_2 = 4f_1$, és így $2l_2 = 4f_1$, azaz

$$(5) \quad l_2 = 2f_1.$$

Felhasználva a (4)-es és az (5)-ös egyenletet, a két iskolába járó lányok pontszámainak átlaga:

$$\frac{76l_1 + 90l_2}{l_1 + l_2} = \frac{76 \cdot \frac{3}{2}f_1 + 90 \cdot 2f_1}{\frac{3}{2}f_1 + 2f_1} = \frac{294}{3,5} = 84.$$

Kucsera Péter (Békéscsaba, Belvárosi Ált. Isk. és Gimn., 11. o.t.)